

GenCore version 5.1.4.p5.4578
Copyright (c) 1993 - 2003 Compugen Ltd.

OM protein - protein search, using sw model

Run on: March 14, 2003, 09:24:14 : Search time 15.7075 Seconds
(without alignments)
1247.532 Million cell updates/sec

Title: US-09-836-077-3

Perfect score: 3615

Sequence: 1 MTPTTPTGSAAPSARARVPG.....LAASIMLVLTPTLGLLVH 666

Scoring table:

BLOSUM62
Gapop 10.0 , Gapext 0.5

Archived: 262574 seqs, 29422922 residues

Total number of hits satisfying chosen parameters: 262574

Minimum DB seq length: 0
Maximum DB seq length: 2000000000

Post-processing: Minimum Match 0%

Maximum Match 100%

Database :

Issued_Patents_AA:*
1: /cgn2.6/ptodata/2/1aa/5A.COMB.pep:*
2: /cgn2.6/ptodata/2/1aa/5B.COMB.pep:*
3: /cgn2.6/ptodata/2/1aa/6A.COMB.pep:*
4: /cgn2.6/ptodata/2/1aa/6B.COMB.pep:*
5: /cgn2.6/ptodata/2/1aa/PCUUS.COMB.pep:*
6: /cgn2.6/ptodata/2/1aa/Backfile1.pep:*

Pred. No. is the number of results predicted by chance to have a
score greater than or equal to the score of the result being printed,
and is derived by analysis of the total score distribution.

SUMMARIES

Result	No.	Score	Query Match	Length	ID	Description
1	3615	100.0	666	4	US-09-240-410-2	Sequence 2, Appl
2	3443	95.2	634	4	US-09-041-236-2	Sequence 2, Appl
3	1345.3	37.2	606	4	US-09-041-236-4	Sequence 4, Appl
4	1029	28.5	215	4	US-09-240-410-4	Sequence 4, Appl
5	654.5	18.1	771	1	US-08-121-713D-54	Sequence 54, Appl
6	654.5	18.1	771	1	US-08-835-268-54	Sequence 54, Appl
7	654.5	18.1	771	2	US-09-060-692-54	Sequence 54, Appl
8	654.5	18.1	771	3	US-08-833-391-54	Sequence 54, Appl
9	654.5	18.1	771	4	US-09-060-610-54	Sequence 54, Appl
10	654.5	18.1	771	5	US-09-060-610-54	Sequence 54, Appl
11	566	15.7	775	4	US-09-308-179B-1	Sequence 1, Appl
12	543	15.0	477	1	US-08-136-922-2	Sequence 2, Appl
13	449	12.4	730	1	US-08-121-713D-58	Sequence 58, Appl
14	449	12.4	730	1	US-08-835-268-58	Sequence 58, Appl
15	449	12.4	730	2	US-09-060-692-58	Sequence 58, Appl
16	449	12.4	730	3	US-08-833-391-58	Sequence 58, Appl
17	449	12.4	730	4	US-09-060-610-58	Sequence 58, Appl
18	449	12.4	730	5	US-09-060-610-58	Sequence 58, Appl
19	408	11.3	712	1	US-08-121-713D-64	Sequence 64, Appl
20	408	11.3	712	1	US-08-835-268-64	Sequence 64, Appl
21	408	11.3	712	2	US-09-060-692-64	Sequence 64, Appl
22	408	11.3	712	2	US-08-833-391-64	Sequence 64, Appl
23	408	11.3	712	3	US-09-060-610-64	Sequence 64, Appl
24	408	11.3	712	4	US-09-060-610-64	Sequence 64, Appl
25	407	11.3	724	1	US-08-121-713D-62	Sequence 62, Appl
26	407	11.3	724	1	US-08-835-268-62	Sequence 62, Appl
27	407	11.3	724	2	US-09-060-692-62	Sequence 62, Appl

28	407	11.3	724	3	US-08-833-391-62	Sequence 62, Appl
29	407	11.3	724	4	US-09-060-610-62	Sequence 62, Appl
30	407	11.3	724	5	US-09-060-610-62	Sequence 62, Appl
31	399	11.0	650	1	US-08-121-713D-60	Sequence 60, Appl
32	399	11.0	650	2	US-08-835-268-60	Sequence 60, Appl
33	399	11.0	650	2	US-09-060-692-60	Sequence 60, Appl
34	399	11.0	650	3	US-08-833-391-60	Sequence 60, Appl
35	399	11.0	650	4	US-09-060-610-60	Sequence 60, Appl
36	399	11.0	650	5	US-09-060-610-60	Sequence 60, Appl
37	373	10.3	660	4	US-09-181-706-8	Sequence 8, Appl
38	373	10.3	660	4	US-09-458-791-8	Sequence 8, Appl
39	373	10.3	660	4	US-09-459-066-8	Sequence 8, Appl
40	364	10.1	441	1	US-08-121-713D-56	Sequence 56, Appl
41	364	10.1	441	1	US-08-835-268-56	Sequence 56, Appl
42	364	10.1	441	2	US-09-060-692-56	Sequence 56, Appl
43	364	10.1	441	3	US-08-833-391-56	Sequence 56, Appl
44	364	10.1	441	4	US-09-060-610-56	Sequence 56, Appl
45	364	10.1	441	5	US-09-060-610-56	Sequence 56, Appl

ALIGNMENTS

RESULT 1
US-09-240-410-2
Sequence 2, Application US/09240410
Patent No. 6197544
GENERAL INFORMATION:
APPLICANT: MICHALOVICH, DAVID
APPLICANT: HAYES, PHILIP DAVID
TITLE OF INVENTION: NOVEL COMPOUNDS
NUMBER OF SEQUENCES: 4
CORRESPONDENCE ADDRESS:
ADDRESSEE: Ratner & Prestia
STREET: P.O. Box 980
CITY: Valley Forge
STATE: PA
COUNTRY: USA
ZIP: 19482
COMPUTER READABLE FORM:
MEDIUM TYPE: Diskette
COMPUTER: IBM Compatible
OPERATING SYSTEM: DOS
SOFTWARE: FASTSEQ for Windows Version 2.0
CURRENT APPLICATION DATA:
APPLICATION NUMBER: US/09/240,410
FILING DATE: 27-JAN-1999
CLASSIFICATION:
PRIOR APPLICATION DATA:
APPLICATION NUMBER: UK APPLICATION NO. TO BE ASSIGNED
FILING DATE: 20-JAN-1999
APPLICATION NUMBER: EP APPLICATION NO. 98300694.1
FILING DATE: 30-JAN-1998
ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
NAME: Prestia, Paul F
REGISTRATION NUMBER: 23,031
REFERENCE/DOCKET NUMBER: GP-30039
TELECOMMUNICATION INFORMATION:
TELEPHONE: 610-407-0700
TELEFAX: 610-407-0700
TELEX: 846169
INFORMATION FOR SEQ ID NO: 2:
SEQUENCE CHARACTERISTICS:
LENGTH: 666 amino acids
TYPE: amino acid
STRANDEDNESS: single
TOPOLOGY: linear
MOLECULE TYPE: protein
US-09-240-410-2
Query Match 100.0%; Score 3615; DB 4; Length 666;
Best Local Similarity 100.0%; Pred. No. 0;
Matches 666; Conservative 0; Mismatches 0; Indels 0; Gaps 0;

```

OY 1 MTPPPGAAASAPARAVGPPARGLPLRLLLLLMAAASAOCHLRSGRIFAAMWG 60
D 1 MTPPPGAAASAPARAVGPPARGLPLRLLLLLMAAASAOCHLRSGRIFAAMWG 60
OY 61 HVGQORVPGCGEPHTVLFHEPGSSSVWVGSGKAYLFPFPGKNAVSATVNTGSKGSC 120
D 61 HVGQORVPGCGEPHTVLFHEPGSSSVWVGSGKAYLFPFPGKNAVSATVNTGSKGSC 120
OY 121 LDKRCENYITLLERSEGLLACGTNARHPSCMNLVNGTVLPGEMRGVAPSPDENSLV 180
D 121 LDKRCENYITLLERSEGLLACGTNARHPSCMNLVNGTVLPGEMRGVAPSPDENSLV 180
OY 181 LFEQDEVYSTIRKOEYNGKIPREFRRIRGESELYTSDTVMNPQFIKATIVHODQAVDXKI 240
D 181 LFEQDEVYSTIRKOEYNGKIPREFRRIRGESELYTSDTVMNPQFIKATIVHODQAVDXKI 240
OY 241 YFFEPEDNDPKRPEAPLVNSRVAQLCRGDGSGESSLSVKMNTFLKMLVCSDAATNKNF 300
D 241 YFFEPEDNDPKRPEAPLVNSRVAQLCRGDGSGESSLSVKMNTFLKMLVCSDAATNKNF 300
OY 301 NRLQDVFLLPSPGQWRDTRVYGVSNPMNYSAVCVYSLGIDIKYFRTSLKGYHSSLPN 360
D 301 NRLQDVFLLPSPGQWRDTRVYGVSNPMNYSAVCVYSLGIDIKYFRTSLKGYHSSLPN 360
OY 361 PRPGKCLPDQOPIPTETQVADRHPEVAORVDPKPLTPLFHSKYHTOKVAHRMQASH 420
D 361 PRPGKCLPDQOPIPTETQVADRHPEVAORVDPKPLTPLFHSKYHTOKVAHRMQASH 420
OY 421 GETFVVLTLTDRGTINHYVEPGEHSAFIMEIOPFRRAAIIQOTMSLDERKRLVYS 480
D 421 GETFVVLTLTDRGTINHYVEPGEHSAFIMEIOPFRRAAIIQOTMSLDERKRLVYS 480
OY 481 SOMEVSQVPLDCEVYGGGCHGCLMSRDPYCGMDQGRCSISYSRSRYLQSIINPAEPHKE 540
D 481 SOMEVSQVPLDCEVYGGGCHGCLMSRDPYCGMDQGRCSISYSRSRYLQSIINPAEPHKE 540
OY 541 CPNRPDKAPLQKVSALANSRYLSCPMESRATYSWRHKEVNEOSCEPCHOSPNCILFI 600
D 541 CPNRPDKAPLQKVSALANSRYLSCPMESRATYSWRHKEVNEOSCEPCHOSPNCILFI 600
OY 601 ENLTAQOYGHFCEAOESYFREAQHMQLLPEDGIMAEHLGHACALASLMLGVLPTLT 660
D 601 ENLTAQOYGHFCEAOESYFREAQHMQLLPEDGIMAEHLGHACALASLMLGVLPTLT 660
OY 661 LGLLVH 666
D 661 LGLLVH 666

```

```

FILING DATE: March 11, 1998
CLASSIFICATION: 514
ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
NAME: OSMAN, RICHARD A
REGISTRATION NUMBER: 36,627
REFERENCE/DOCKET NUMBER: EXEL98-001
TELECOMMUNICATION INFORMATION:
TELEPHONE: (650) 343-4341
TELEFAX: (650) 343-4342
INFORMATION FOR SEQ ID NO: 2:
SEQUENCE CHARACTERISTICS:
LENGTH: 634 amino acids
TYPE: amino acid
TOPOLOGY: Linear
MOLECULE TYPE: protein
US-09-041-236-2

Query Match 95.2%; Score 3443; DB 4; Length 634;
Best Local Similarity 100.0%; Pred. No. 0;
Matches 634; Conservative 0; Mismatches 0; Indels 0; Gaps 0;

OY 33 LLLLMAAASAOCHLRSGRIFAAMWGHVGDVDFGOTEPHTVLFHEPGSSSVWVGGR 92
D 1 LLLLMAAASAOCHLRSGRIFAAMWGHVGDVDFGOTEPHTVLFHEPGSSSVWVGGR 92
OY 93 GKVVLFDEPEKNAVSATVNTGSKGCLDKRDCENYITLLERSEGLLACGTNARHPSC 152
D 61 GKVVLFDEPEKNAVSATVNTGSKGCLDKRDCENYITLLERSEGLLACGTNARHPSC 152
OY 153 WNLVNGTVAPLPGEMRGVAPSPDENSLVFEQDEVYSTIRKOEYNGKIPREFRRIRGESE 212
D 121 WNLVNGTVAPLPGEMRGVAPSPDENSLVFEQDEVYSTIRKOEYNGKIPREFRRIRGESE 212
OY 213 YTSIDTVMNPQFIKATIVHODQAVDXKIYFFREDNDPKNPEAPLVNSRVAQLCRGDG 272
D 181 YTSIDTVMNPQFIKATIVHODQAVDXKIYFFREDNDPKNPEAPLVNSRVAQLCRGDG 272
OY 273 ESSLSVSKWNTFLKMLVCSDAATNKNFNRLQDVFLLPDPSQWRDTRVYGVSNPMNYS 332
D 241 ESSLSVSKWNTFLKMLVCSDAATNKNFNRLQDVFLLPDPSQWRDTRVYGVSNPMNYS 332
OY 333 AVCVYSLGIDIKYFRTSLKGYHSSLPNPRPGKCLPDQOPIPTETQVADRHPEVAORVE 392
D 301 AVCVYSLGIDIKYFRTSLKGYHSSLPNPRPGKCLPDQOPIPTETQVADRHPEVAORVE 392
OY 393 PMGRLKTPLEFSKYHYQKVAHRMQASHGETFHVLYLTDRGTINHYVEPGEHSAFVN 452
D 361 PMGRLKTPLEFSKYHYQKVAHRMQASHGETFHVLYLTDRGTINHYVEPGEHSAFVN 452
OY 453 IMEIOFFRRRAAIIQOTMSLDERKRLVYSSOWEVSQVPLDCEVYGGGCHGCLMSRDPYCG 512
D 421 IMEIOFFRRRAAIIQOTMSLDERKRLVYSSOWEVSQVPLDCEVYGGGCHGCLMSRDPYCG 512
OY 513 WDOGRCSISYSERSVLSINPAEPHKECPNRPDKAPLQKVSALANSRYLSCPMESRH 572
D 481 WDOGRCSISYSERSVLSINPAEPHKECPNRPDKAPLQKVSALANSRYLSCPMESRH 572
OY 573 ATYSWRHKEVNEOSCEPCHOSPNCILFENLTAQOYGHFCEAOESYFREAQHMQLLPE 632
D 541 ATYSWRHKEVNEOSCEPCHOSPNCILFENLTAQOYGHFCEAOESYFREAQHMQLLPE 632
OY 633 DGIMAEHLGHACALASLMLGVLPTLTGLLVH 666
D 601 DGIMAEHLGHACALASLMLGVLPTLTGLLVH 666

```

```

RESULT 3
US-09-041-236-4
Sequence 4, Application US/09041236
Patent No. 6225285
GENERAL INFORMATION:
APPLICANT: Luo, Yuling

```

```

: TITLE OF INVENTION: Semaphorin K1
: NUMBER OF SEQUENCES: 4
: CORRESPONDENCE ADDRESS:
: ADDRESS: SCIENCE & TECHNOLOGY LAW GROUP
: STREET: 75 DENISE DRIVE
: CITY: HILLSBOROUGH
: STATE: CALIFORNIA
: COUNTRY: USA
: ZIP: 94010
: COMPUTER READABLE FORM:
: MEDIUM TYPE: Floppy disk
: OPERATING SYSTEM: PC-DOS/MS-DOS
: SOFTWARE: Patentin Release #1.0, Version #1.30
: CURRENT APPLICATION DATA:
: APPLICATION NUMBER: US/09/041.236
: FILING DATE: March 11, 1998
: CLASSIFICATION: 514
: ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
: NAME: OSMAN, RICHARD A
: REGISTRATION NUMBER: 36,627
: REFERENCE/DOCKET NUMBER: EXEL98-001
: TELECOMMUNICATION INFORMATION:
: TELEPHONE: (650) 343-4341
: TELEFAX: (650) 343-4342
: INFORMATION FOR SEQ ID NO: 4:
: SEQUENCE CHARACTERISTICS:
: LENGTH: 606 amino acids
: TYPE: amino acid
: TOPOLOGY: linear
: MOLECULE TYPE: protein
: US-09-041-236-4

Query Match      37.2% Score 1345.5; DB 4; Length 606;
Best Local Similarity 45.9%; Pred. No. 8.2e-127;
Matches 274; Conservative 85; Mismatches 227; Indels 11; Gaps 6;

QY 27 LPLRLRLLLMAAASAGHLRSGPRIFAVWKGHVGDQDVFGQTEPHTVLFHEPGSS 86
DB 4 LCVSIRLLMIL-SAITAAKSRFIDKPRILVNLTDGFGQHRF-FGQEPHTVLFHLSNSD 61
QY 87 VWVGRGKAVYLFDFEGKNAASRYTNIGSTKSCLDKRCENYITLLERSGGLACGTN 146
DB 62 YVVGNNNTYLFDFAHSSNASTALINITSTNTHRLSTYCNFTLLHNOTDGLACGTN 121
QY 147 ARHPCSMNLVNGCTVYPLGEMRGVAPSPENDSVLFEDEYVSTIRKOEYNKIPERRI 206
DB 122 SOKPSCMLINLTTFGLPKGLAPFSSGCVLFLFDNDYSTINLVKSLSGSHKFRRI 181
QY 207 RGESELYTSDTVWQNPQFIKATIVHODQAYDDKIYFFREDNDPKNPEAPLVNRYAQLC 266
DB 182 AGQVELYTSDTAMHRPQFQATAVHKNSYDCKIYFFQENSHSPFKQPHVPRRGQVC 241
QY 267 RGDGGESESLYSKNNTEFLKAMLVCSDAATNKNENLQDVLPLPPSGQMDTRVYGVFS 326
DB 242 SSDGGESESLYSYKNTFLKARLACVDYDTGRITNELQDIFQWAPENSMETLLYGLFL 301
QY 327 NPMNVSACVSVSLGIDIKVFTSSLKGYHSSLPNRPQKCLPDQOPIPETEVOVADRPE 386
DB 302 SPWNSAVCVFVYKIDIVFTSKLKNYHKLPTPRGQCMNHQVHPETEVQVADRPE 361
QY 387 VAORVEPMPLKTPLEHSHYHYQKAVVHRMQASHGETF--HYLYLTPTDGTGTHKVEPE 444
DB 362 VADPYQKNNMFPILQSKYITKLLVRYVE--YGVGFMAITFYLTITKITHIIVRYRD 419
QY 445 QEHSAFNMELQPRRAAIQTMGLDERKLYVSSQMEVSQVPLDJCEVYGGCGHGL 504
DB 420 SNSTALVILEINPQKPAPIQNIILDNMTNKLIVNSESEVSEVPLDLCVYGNDCFCSCF 479
QY 505 MSRDYCGMDGRCISITSSERSVLOSINPAEP--HKQCPNKKPKAPLQKYSLAPNSRY 562
DB 480 MSRDPLCTWYNNTC--SFQKQVSVETGTPANRRTLSEMGDGHYAPTVAKKHVSIPLLNS 536

```

```

QY 563 YLSCPMESRHATYMSRHKENVEQSCPEGHQSPNCLIFENLTAAQGYHFECAQGS 619
DB 537 YLSCPAVSNHADYFWTKDGFTEKRCHVYKHKNDICILLINSTATNIGHTVCMKEDS 593

```

Semaphorin

```

RESULT 4
US-09-240-410-4
: Sequence 4, Application US/09240410
: Patent No. 6197544
: GENERAL INFORMATION:
: APPLICANT: MICHALOVICH, DAVID
: APPLICANT: HAYES, PHILIP DAVID
: TITLE OF INVENTION: NOVEL COMPOUNDS
: NUMBER OF SEQUENCES: 4
: CORRESPONDENCE ADDRESS:
: ADDRESS: Ratner & Prestia
: STREET: P.O. Box 980
: CITY: Valley Forge
: STATE: PA
: COUNTRY: USA
: ZIP: 19482
: COMPUTER READABLE FORM:
: MEDIUM TYPE: Diskette
: OPERATING SYSTEM: DOS
: SOFTWARE: FastSeq for Windows Version 2.0
: CURRENT APPLICATION DATA:
: APPLICATION NUMBER: US/09/240.410
: FILING DATE: 27-JAN-1999
: CLASSIFICATION:
: PRIOR APPLICATION DATA:
: APPLICATION NUMBER: UK APPLICATION NO. TO BE ASSIGNED
: FILING DATE: 20-JAN-1999
: APPLICATION NUMBER: EP APPLICATION NO. 98300694.1
: FILING DATE: 30-JAN-1998
: ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
: NAME: Prestia, Paul F
: REGISTRATION NUMBER: 23,031
: REFERENCE/DOCKET NUMBER: GP-30039
: TELECOMMUNICATION INFORMATION:
: TELEPHONE: 610-407-0700
: TELEFAX: 610-407-0700
: TELEX: 846169
: INFORMATION FOR SEQ ID NO: 4:
: SEQUENCE CHARACTERISTICS:
: LENGTH: 215 amino acids
: TYPE: amino acid
: STRANDEDNESS: single
: TOPOLOGY: linear
: MOLECULE TYPE: protein
: US-09-240-410-4

Query Match      28.5% Score 1029; DB 4; Length 215;
Best Local Similarity 91.6%; Pred. No. 1.3e-95;
Matches 197; Conservative 2; Mismatches 14; Indels 2; Gaps 2;

QY 63 GODRVDFGQTEPHTVLFHPPGSSVWVGKGVYLLDFDEGKNAASRYTNIGSTKSCLD 122
DB 1 GODRVDFGQTEPHTVLFHPPGSSVWVGKGVYLLDFDEGKNAASRYTNIGSTKSCLD 60
QY 123 KRDCENYITLLRRSEGLACGTNARHPSCMWNLVNGCTVYPLGEMRGVAPSPDEN-SLYL 181
DB 61 KRDCENYITLLRRSEGLACGTNARHPSCMWNLVNALMCHLGEISGVAFPSPDENVPWRC 120
QY 182 FEGDEYVSTIR-QEYNGKIPPRRIKGESELYTSDTVWQNPQFIKATIVHODQAYDDXI 240
DB 121 FEGDEYVSTIRKARNVNMEDPREFRIRGSESELYTSDTVWQNPQFIKATIVHODQAYDDXI 180
QY 241 YFFREDNDPKNPEAPLVNRYAQLCRDGGGESS 275
DB 181 YFFREDNDPKNPEAPLVNRYAQLCRDGGGESS 215

```

```
RESULT 5
US-08-121-713D-54
: Sequence 54, Application US/08121713D
: Patent No. 5639856
: GENERAL INFORMATION:
: APPLICANT: Goodman, Corey S.
: APPLICANT: Kolodkin, Alex L.
: APPLICANT: Mathes, David
: APPLICANT: Bentley, David R.
: APPLICANT: O'Connor, Timothy
: TITLE OF INVENTION: The Semaphorin Gene Family
: NUMBER OF SEQUENCES: 100
: CORRESPONDENCE ADDRESS:
: ADDRESSEE: SCIENCE & TECHNOLOGY LAW GROUP
: STREET: 268 Bush Street, Suite 3200
: CITY: San Francisco
: STATE: CA
: COUNTRY: USA
: ZIP: 94104
: COMPUTER READABLE FORM:
: MEDIUM TYPE: Floppy disk
: COMPUTER: IBM PC compatible
: OPERATING SYSTEM: PC-DOS/MS-DOS
: SOFTWARE: Patentln Release #1.0, Version #1.25
: CURRENT APPLICATION DATA:
: APPLICATION NUMBER: US/08/121,713D
: FILING DATE: 13-SEP-1993
: CLASSIFICATION: 514
: ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
: NAME: Osman, Richard A.
: REGISTRATION NUMBER: 36,627
: REFERENCE/DOCKET NUMBER: B94-002-1
: TELECOMMUNICATION INFORMATION:
: TELEPHONE: (415)343-4341
: TELEFAX: (415) 343-4342
: TELEX:
: INFORMATION FOR SEQ ID NO: 54:
: SEQUENCE CHARACTERISTICS:
: LENGTH: 771 amino acids
: TYPE: amino acid
: TOPOLOGY: linear
: MOLECULE TYPE: protein
: US-08-121-713D-54

Query Match      18.1% Score 654.5; DB 1; Length 771;
Best Local Similarity 28.2%; Pred. No. 7.9e-57;
Matches 194; Conservative 115; Mismatches 280; Indels 99; Gaps 27;

32 RLLLLMAAASAGHLRSG-----PRIFAVKKGHVGDGDRV-----FGQEPHYVLFHEP 82
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
6 RIVCLFWGVLLTARANYONGNNVPRKLKSLYKEMLESNNVITFNGLANSSYHTFLDEE 65
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
83 GSSVWVGGRGVYLFDPPEKGNAVSFTVNIQSTK-----GSCLDKDCDENTITLLER 135
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
66 -RSRLVYGAKAHISFDLVNKKDFOKIYWPYSTRDCKKAGADILK-EEANFLKYLKA 123
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
136 RSE-GLAAGTNAHRPSCWNLVNGTVPLGEM-----RGYAPSPDENS 178
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
124 YNQHLYACGAGAHPIG-----TYLEIGHNPEDNIFKLENSHFENRGKSPYDKLLT 177
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
179 LVLFEGDEVSTIRKQENKGIPIRRFRIRIGSELYT---SDTVQNPQFIKATIVHQ-DQ 234
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
178 ASLLIDELVSGTADFWGRDFAIFRTLGHHNPIRTEDHDSRWLNDRPFISAHLSIESDN 237
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
235 AYDDKIYFFREDNPKRPEAPLVNVSRYAQLCRGDGESSLSYKNTFTKAMLVCSDA 294
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
238 PEDDKVYFFREEMADIGEHSKATHARIGQICKNDGFGHSL-VNKKWTFPLKARLICSVP 296
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
295 ATN---KNFNRLQDVFLL--PDPSGQMDRTFRVYGVF---SNPMVYSAVCYVSLGDIDKVF 346
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
297 GPNGIDTHFDLQDVFLLMNFDP---KNPVYGVFTTSSNIFKGSAAVCMSMSDVRVRF 352
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
347 -----RTSSLKGYHSSLNPRPGK-----LPDQDPITFTFTQVADRHPVEVAQR 390
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
```

```
DB 353 LGPYAHRDGNVQWVYQGRVYPRPGTCPSKTFEGGFDSTKDLDPDVIYTFARSHPMVNP 412
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
QY 391 VERPKG-----PLKTLPLSHSKYHQAIVHRMQASHBETFRVILYLTDRGTIHKVVE-PEEQ 445
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 413 VFPMNNRPVITKDY---NYQFTQIVDRVDAEDGQ-YDVMEIGDVGVLKVAISIPKET 468
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
QY 446 EHSFAFNIM-ETIOPFRRAAIIOTMSLDAERRLKLYVSSOMEVSQVPLDCEVYGGCGHCL 504
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 469 WYDLEEVILLEWTFREPTAISAMELSTKQOOLYIGTAGVAQLPLHNCIDIGKACAECC 528
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
QY 505 MSRDYCGMDGRCISITV--SSERSVLOSINPAEPHKCPNPKPDK----APLQKVS-L-A 557
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 529 LARDPYCAMDGSACSRYPPTAKRRTRDIDRNGDPLTSCDILHNDHNGHSPEERIIYGV 588
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
QY 558 PMSRYLLSCPMESRHATYSWRHKNVENQSCERGHQSPNCI-----LFTENLTAQGYHF 612
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 589 ENSSTFLCSPKSKQALVYVWQFORNEERKEIRVDHIIRTDGLLRSLQOKDSGNYL 648
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
QY 613 CEAGSGSYFREAOHWQLLPEDGIMAEHL 640
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 649 CHAVEHGFITQLTKVTL--EVIDTEHL 673
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :

RESULT 6
US-08-835-268-54
: Sequence 54, Application US/08835268
: Patent No. 5807826
: GENERAL INFORMATION:
: APPLICANT: Goodman, Corey S.
: APPLICANT: Kolodkin, Alex L.
: APPLICANT: Mathes, David
: APPLICANT: Bentley, David R.
: APPLICANT: O'Connor, Timothy
: TITLE OF INVENTION: The Semaphorin Gene Family
: NUMBER OF SEQUENCES: 100
: CORRESPONDENCE ADDRESS:
: ADDRESSEE: SCIENCE & TECHNOLOGY LAW GROUP
: STREET: 268 Bush Street, Suite 3200
: CITY: San Francisco
: STATE: CA
: COUNTRY: USA
: ZIP: 94104
: COMPUTER READABLE FORM:
: MEDIUM TYPE: Floppy disk
: COMPUTER: IBM PC compatible
: OPERATING SYSTEM: PC-DOS/MS-DOS
: SOFTWARE: Patentln Release #1.0, Version #1.25
: CURRENT APPLICATION DATA:
: APPLICATION NUMBER: US/08/835,268
: FILING DATE:
: CLASSIFICATION:
: PRIOR APPLICATION DATA:
: APPLICATION NUMBER: US/08/121,713
: FILING DATE: 13-SEP-1993
: ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
: NAME: Osman, Richard A.
: REGISTRATION NUMBER: 36,627
: REFERENCE/DOCKET NUMBER: B94-002-1
: TELECOMMUNICATION INFORMATION:
: TELEPHONE: (415)343-4341
: TELEFAX: (415) 343-4342
: TELEX:
: INFORMATION FOR SEQ ID NO: 54:
: SEQUENCE CHARACTERISTICS:
: LENGTH: 771 amino acids
: TYPE: amino acid
: TOPOLOGY: linear
: MOLECULE TYPE: protein
: US-08-835-268-54

Query Match      18.1% Score 654.5; DB 1; Length 771;
Best Local Similarity 28.2%; Pred. No. 7.9e-57;
```

Matches 194; Conservative 115; Mismatches 280; Indels 99; Gaps 27;

QY	32	RLLELLAAASOGHNRSG-----PRLEAVMKHAGODRD-----FGOREPTVYENR	82
Db	6	RIVCFMGVLLTRARANKONKNVPRKLSTYKEMLESNNVITNGLANSSSYTFELDE	65
QY	83	GSSSVWVGKGYVLFEDPEGKNAVSFTVNIIGSTK-----GSCLDKRCENVITLLER	135
Db	66	-RSRLYVAGADHIFESFPLVNIKDFOKIWMVSUTYRDECKMAKDKILK-ECANFIVULKA	123
QY	136	RSE-GILLACGTMRNHPESCMNLVNGTVLPRGEM-----FCGAPFSDEKS	178
Db	124	YNQHLTLACGTGAHNPIC-----TYLIEGNHPEDNIFKLNSHPENGKSKSYDDKLLT	177
QY	179	LVLFEGDEVYSTARKOENYKIPREFRIRIGESELYT---SDYMONDQIFAKITVHQ-DO	234
Db	178	ASLLIDELYSCTAADMGRDPAIFRLGHNHRIPTGHDNSRWLNDPKFISAMHLSSEDN	237
QY	235	AYDCKITFFREDNPRKKNPRAPLNVSVVAOLCSDGDOGSELSYSKWNPTFLKMYLCSDA	294
Db	238	REDKUYEFFERNAIDESHGKATHAIGQIKNDGGRHSL-VNKMWTFFLKRLLCSVP	296
QY	295	ATN---KNFRLODVELL--PDPSGGWRDRVXGVF---SNPMNYSAVCYUYSGLDDIKYE	346
Db	297	GPNCIDTFHPELDQVFLMNFKD---KNRVYGVFTTSSNIKSGAVCMYSMSDVRNF	352
QY	347	-----RTSSIKGYHSSLPLNPRBK-C-----LPDQOPIPTETFOVADNHPVAAQR	390
Db	353	LGRYAHNRDGRNYQWVPYQGRVPRPRCTCSKTFGGFSTKDLRDYVTFARSHAPMUNP	412
QY	391	VERPG---BLKTRFLPHSKHYQKVAANRQAQASHGETFVLLTTRGTIGIKVE--PGRO	445
Db	413	VFRNNNRPIYIKTV---NYQFOIYVDRDADEGQ-YDVMFGTIDVGYTLKAVSLPKEI	468
QY	446	EHSFAENIM-ELORFRRAAALIQTMSLDAERKKIYVSSQWMEVSQVRLDCEVYGGCHGL	504
Db	469	WYDLEEVILLEEMTFEERPTAISAMELSTKQOOLYIGSTAGVAOLPIRHCIDYKCAAECS	528
QY	505	MSRPDYCGMGOGRISLY--SSPESYVLOSINPAREPKHCEPNPKDK---APLOKYSL-A	557
Db	529	LARDPYCAMDGSACSRTFFPAKRRTRKODIRNDRPLTHCSDLNHNHNGHSPEERTIYGV	588
QY	558	PNSTRYVLCSEMHSHATYVSMRHKENVDQSCERGHQSPNCI-----FTIENTLQAOQGHYF	612
Db	589	ENSTFLECSPKSQRALVYUQOFQRNREKKEEIRVDDHIIIRTDGGLIRLSDQKDSGNVL	648
QY	613	CEAOEGSYFREAQHWOLLPEDGIMAEHL	640
Db	649	CHAVEHGFIOGTLKVTLL---EVIDTEHL	673

RESULT 7
US-09-060-692-54

```

1      OPERATING SYSTEM:  PC-DOS/MS-DOS
2      SOFTWARE:  Patent In Release #1.0, Version #1.25
3      CURRENT APPLICATION DATA:
4      APPLICATION NUMBER:  US/09/060,692
5      FILING DATE:
6      CLASSIFICATION:  514
7      PRIOR APPLICATION DATA:
8      APPLICATION NUMBER:  US/08/121,713
9      FILING DATE:  13-SEP-1993
10     ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
11     NAME:  Osman, Richard A.
12     REGISTRATION NUMBER:  36,627
13     REFERENCE/DOCKET NUMBER:  B94-002-1
14     TELECOMMUNICATION INFORMATION:
15     TELEPHONE:  (415)343-4341
16     TELEFAX:  (415) 343-4342
17     TELEX:
18
19     INFORMATION FOR SEQ ID NO:  54:
20     SEQUENCE CHARACTERISTICS:
21     LENGTH:  771 amino acids
22     TYPE:  amino acid
23     TOPOLOGY:  linear
24
25     MOLECULE TYPE:  protein
26
27     US-09-060-692-54

```

Query Match	Score	DB 2	Length
18.18	654.5	DB 2	771

Matches 194; Conservative 115; Mismatches 280; Indels 99; Gaps 27;

[illegible]

OY 613 CEAOEGSYFREAOHQLLPEDGIMAEHL 640
Db 649 CHAVEHGEIQTLLKVTL---EVIDTEHL 673

RESULT 8

US-08-833-391-54
Sequence 54, Application US/08833391
Patent No. 6013781
GENERAL INFORMATION:
APPLICANT: Goodman, Corey S.
APPLICANT: Kolodkin, Alex L.
APPLICANT: Matches, David R.
APPLICANT: Bentley, David R.
APPLICANT: O'Connor, Timothy
TITLE OF INVENTION: The Semaphorin Gene Family
NUMBER OF SEQUENCES: 100
CORRESPONDENCE ADDRESS:
ADDRESSEE: SCIENCE & TECHNOLOGY LAW GROUP
STREET: 268 Bush Street, Suite 3200
CITY: San Francisco
STATE: CA
COUNTRY: USA
ZIP: 94104
COMPUTER READABLE FORM:
MEDIUM TYPE: Floppy disk
COMPUTER: IBM PC compatible
OPERATING SYSTEM: PC-DOS/MS-DOS
SOFTWARE: Patentin Release #1.0, Version #1.25
CURRENT APPLICATION DATA:
APPLICATION NUMBER: US/08/833.391
FILING DATE:
CLASSIFICATION: 530
PRIOR APPLICATION DATA:
APPLICATION NUMBER: US 08/121,713
FILING DATE: 13-SEP-1993
ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
NAME: Osman, Richard A.
REGISTRATION NUMBER: 36,627
REFERENCE/DOCKET NUMBER: B94-002-1
TELECOMMUNICATION INFORMATION:
TELEPHONE: (415) 343-4341
TELEFAX: (415) 343-4342
TELEX:
INFORMATION FOR SEQ ID NO: 54:
SEQUENCE CHARACTERISTICS:
LENGTH: 771 amino acids
TYPE: amino acid
TOPOLOGY: linear
MOLECULE TYPE: protein
US-08-833-391-54

Very Match 18.1%; Score 654.5; DB 3; Length 771;
Best Local Similarity 28.2%; Pred. No. 7.9e-57;
Matches 194; Conservative 115; Mismatches 280; Indels 99; Gaps 27;

OY 32 RLILLNMAAASAGHLRSG-----PRIFAWKGVHGDGRD-----FCQTEPHVLEHEP 82
Db 6 RIVCLFVGVLTLTARANYQGNKNVPRILKLSYKEMLESNNVITFNGLIANSSSYHFLDEE 65
OY 83 GSSVWVGGRKGVYLFEPPEKKNASVRTVNIQSTK-----GSCLDKRDENITTLER 135
Db 66 -RSRLVYGADHIFSPDLVNIKFQKIWPVSYTRDECKWAGDKLK-ECANFIKYLKA 123
OY 136 RSE-GLLAGCTNARHPSCQMNVLNCTVPLGEM-----RGVAPSPDENS 178
Db 124 YNQHLYACGAGHPIC-----TYEIGHHPEDNIFKLENSHPENGKSPYDPKLLT 177
OY 179 LVLEGEDEVSTIRKQENKIPFRFIRGSELYT---SDTVNQNPQFIATIVHQ-DQ 234
Db 178 ASLLIDGELVSGTAADMGRAFIFRLTGHHRIRTEQHDHSMRLNDPKFISAHLSIESDN 237
OY 235 AYDKIYFFREDNPKNPEAPLVNSRYAQLCRDGGGESSLSVKNWTFILKAMLVCSDA 294

Db 238 PEDDKVYFFFFRENALIDGESHGKATHIRIGQICKNDFGGRSL-VNKKWTFELKARLICVSP 296
OY 295 ATN---KNPNRLDQVELL--PDPSQWDRTRYGVF---SNPMWNSAVCVYSLGIDIVF 346
Db 297 GPNGIDTHFDLQDVFLNMFKDP---KNPVYGVFTTSSNLEKGSAYCAMSMSVRRVF 352
OY 347 -----RTSSLKGYHSSLPNPRGKC-----LPDQGPITPEFQVADRHPEVAQR 390
Db 353 LGPVARHRCGNPNQWVPYGGRVYPRRGTCPSKTFGGFSTKLPDQVITFARSHAMNPNP 412
OY 391 VEPNG---PLKPLFHSKYNQKVAHBMQASHGETHVLVLTDRGTIRKVE-PGBQ 445
Db 413 VFPNNRRIVIKTDV---NYQFTQIVDVRYVDAEDQ-YDVMEIGTVGVTVLKVASIPKET 468
OY 446 EHSFAFINM-ETQPPRAAIIOTMSLDABERRKLYSSOMEWQVPLDCEVVGCGHCL 504
Db 469 WYDLEEVILLEENTVREPTAISAMELSTRQOOLYIGSTAGVAQQLHLHCIDYIGKACAECC 528
OY 505 MSRDYCGWDGRCISIV--SSERSVLOSINPAEPHKCCPNPKPDK---APLQVSL-A 557
Db 529 LARDPYCAMDSACSRYPPFAKRRTRRDIRNGDPLTCSLDLHNDHGHSPERRIYGV 588
OY 558 PNRKYLSCPMESRHATYSWKHKEVNEOSCEPHOSPNCI---LFTENLTAQYGHYF 612
Db 589 ENSSTFLECSRKSORALYVQFORNEERKEIRVDHIIRTDQGLLRSLQOKSGNYL 648
OY 613 CEAOEGSYFREAOHQLLPEDGIMAEHL 640
Db 649 CHAVEHGEIQTLLKVTL---EVIDTEHL 673

RESULT 9

US-09-060-610-54
Sequence 54, Application US/09060610
Patent No. 6344544
GENERAL INFORMATION:
APPLICANT: Goodman, Corey S.
APPLICANT: Kolodkin, Alex L.
APPLICANT: Matches, David R.
APPLICANT: Bentley, David R.
APPLICANT: O'Connor, Timothy
TITLE OF INVENTION: The Semaphorin Gene Family
NUMBER OF SEQUENCES: 100
CORRESPONDENCE ADDRESS:
ADDRESSEE: SCIENCE & TECHNOLOGY LAW GROUP
STREET: 268 Bush Street, Suite 3200
CITY: San Francisco
STATE: CA
COUNTRY: USA
ZIP: 94104
COMPUTER READABLE FORM:
MEDIUM TYPE: Floppy disk
COMPUTER: IBM PC compatible
OPERATING SYSTEM: PC-DOS/MS-DOS
SOFTWARE: Patentin Release #1.0, Version #1.25
CURRENT APPLICATION DATA:
APPLICATION NUMBER: US/09/060.610
FILING DATE:
CLASSIFICATION:
PRIOR APPLICATION DATA:
APPLICATION NUMBER: 08/835,268
FILING DATE:
ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
NAME: Osman, Richard A.
REGISTRATION NUMBER: 36,627
REFERENCE/DOCKET NUMBER: B94-002-1
TELECOMMUNICATION INFORMATION:
TELEPHONE: (415) 343-4341
TELEFAX: (415) 343-4342
TELEX:
INFORMATION FOR SEQ ID NO: 54:
SEQUENCE CHARACTERISTICS:

LENGTH: 771 amino acids
 TYPE: amino acid
 TOPOLOGY: linear
 MOLECULE TYPE: protein
 US-09-060-610-54

Query Match 18.1%; Score 654.5; DB 4; Length 771;
 Best Local Similarity 28.2%; Pred. No. 7.9e-57;
 Matches 194; Conservative 115; Mismatches 280; Indels 99; Gaps 27;

```

OY 32 RLLLLMAAASQGLRSG---PRIFAWKGNVGDVYD-----FGQTEPHTVLFNEP 82
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 6 RIVCLFVGWLLTARANYQGNKNVPRKLKSYKMLESNVITFNGLANSSSYHTFLDDE 65
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 83 GSSSVWVGRGKYLFLDFPEGKNASVRYVNIIGSTK-----GSCLDKDCENYITLLER 135
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 66 -RSRLVGGKDHIFSEFDLVNIKDFQKIWPEVSYTRDECKMACKDLK-ECANFIVYLKA 123
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 136 RSE-GLLAGCTNARHPSCNMLVNGTVVPLGEM-----RGAPFSPDENS 178
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 124 YNQHLYACGTGFHPIG-----TYIEIGHNEDNIFKLENSHFENGKSKSPYDKLLT 177
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 179 LVLESGDEVYSTIRKQOENKGIIPRRIRIGESELYT---SDIVMNPQFIKATIVHQ-DQ 234
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 178 ASLLIDGELYSGTAADPFMGDRFAIFRTLGHNHPIRTEQHDHSMVINDPKFISAHLSSEDM 237
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 235 AYDDKIYFFREDNPKNEAPLNSRVNQLCGDGGESSLSYSKWNFTFLKMLVCSDA 294
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 238 PEDDKYFFERENALIDGESHGKATNARIQOICNDGGRHSL-VNKTWTFELKARLICSVP 296
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 295 ATN---KNFNRLQDVFL--PDPSGOWRDTRYGVF---SNPNYSAVCVYSLGDDIDKYF 346
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 297 GPRGIDTHFDELQVFLMFKDP---KNPVYGVFTTSSNIFKGSVAVCMYSMDVRRVF 352
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 347 -----RTSSLKGYHSSLNPNRPGKC-----LPDQPIPTETFOVADRNHEVAQR 390
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 353 LGFYAHRDGPYQWVYRGVRYPRTGCPSTKFFGGFSDTKDLRDVITFARSHPRAMYNP 412
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 391 VERMG---PLKTPFLSHSKYHYOKVAVNHRMQASHGETFHYLYTTDRGTIHKVYE-PGEQ 445
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 413 VERPMNRPVYIKTDV---NYQFOIYVDRVADDEGO-YDVMFGLTGVGLKAVSIPKET 468
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 446 EHSFAFNIM-EIOPFRRAAIQTMSLDAERKLYVSSQWFSQVPLDLCFVYGGGCHGL 504
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 469 WYDLEEVLEEMTVFEREPALISAMELSTKQOOLYIGTAGVADPLRHCDIYKACAECC 528
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 505 MSRDPCYCGMDQRCISITY--SSERSVLOSINPAEPHKECPNPKPKD---APLQKYSL-A 557
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 529 LARDPYCAMDGSACSRYPFAKRRTRRQDIRNDDPLTHCSDLHNDHNGHSPEERIIYGV 588
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 558 PNSRYVLCSPMESRNATYTSRKHENVOGCEPQHSPNCI-----LFIENLTAAQOIGHYF 612
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 589 ENSSTLECSPKSORALVYWOFORNEERKEEIRVDHIIITDQGLLSLQKDSGNLY 648
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 613 CEAOEGSYFREAOHQLPEIDGIMAEHL 640
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 649 CHAVEHGFIOTLLKVTL---EVIDTEHL 673
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :

```

RESULT 10
 PCT-US94-10151A-54

Sequence 54, Application PC/TUS9410151A

GENERAL INFORMATION:

APPLICANT: The Regents of the University of California

TITLE OF INVENTION: The Semaphorin Gene Family

NUMBER OF SEQUENCES: 66

CORRESPONDENCE ADDRESS:

ADDRESSEE: FLEHR HOHBACH TEST ALBRITTON & HERBERT

STREET: 4 Embarcadero Center, Suite 3400

CITY: San Francisco

STATE: CA

COUNTRY: USA

ZIP: 94111-4187

COMPUTER READABLE FORM:
 MEDIUM TYPE: floppy disk
 COMPUTER: IBM PC compatible
 OPERATING SYSTEM: PC-DOS/MS-DOS
 SOFTWARE: PatentIn Release #1.0, Version #1.25
 CURRENT APPLICATION DATA:
 APPLICATION NUMBER: PCT/US94/10151A
 FILING DATE: 13-SEP-1994
 CLASSIFICATION:
 ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
 NAME: Osman, Richard A.
 REGISTRATION NUMBER: 36,627
 REFERENCE/DOCKET NUMBER: FP-58750-PC/RAO
 TELEPHONE: (415) 781-1989
 TELEFAX: (415) 398-3249
 TELEX: 910 277299 FHT UR
 INFORMATION FOR SEQ ID NO: 54:
 SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 LENGTH: 771 amino acids
 TYPE: amino acid
 TOPOLOGY: linear
 MOLECULE TYPE: protein
 PCT-US94-10151A-54

Query Match 18.1%; Score 654.5; DB 5; Length 771;
 Best Local Similarity 28.2%; Pred. No. 7.9e-57;
 Matches 194; Conservative 115; Mismatches 280; Indels 99; Gaps 27;

```

OY 32 RLLLLMAAASQGLRSG---PRIFAWKGNVGDVYD-----FGQTEPHTVLFNEP 82
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 6 RIVCLFVGWLLTARANYQGNKNVPRKLKSYKMLESNVITFNGLANSSSYHTFLDDE 65
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 83 GSSSVWVGRGKYLFLDFPEGKNASVRYVNIIGSTK-----GSCLDKDCENYITLLER 135
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 66 -RSRLVGGKDHIFSEFDLVNIKDFQKIWPEVSYTRDECKMACKDLK-ECANFIVYLKA 123
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 136 RSE-GLLAGCTNARHPSCNMLVNGTVVPLGEM-----RGAPFSPDENS 178
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 124 YNQHLYACGTGFHPIG-----TYIEIGHNEDNIFKLENSHFENGKSKSPYDKLLT 177
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 179 LVLESGDEVYSTIRKQOENKGIIPRRIRIGESELYT---SDIVMNPQFIKATIVHQ-DQ 234
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 178 ASLLIDGELYSGTAADPFMGDRFAIFRTLGHNHPIRTEQHDHSMVINDPKFISAHLSSEDM 237
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 235 AYDDKIYFFREDNPKNEAPLNSRVNQLCGDGGESSLSYSKWNFTFLKMLVCSDA 294
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 238 PEDDKYFFERENALIDGESHGKATNARIQOICNDGGRHSL-VNKTWTFELKARLICSVP 296
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 295 ATN---KNFNRLQDVFL--PDPSGOWRDTRYGVF---SNPNYSAVCVYSLGDDIDKYF 346
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 297 GPRGIDTHFDELQVFLMFKDP---KNPVYGVFTTSSNIFKGSVAVCMYSMDVRRVF 352
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 347 -----RTSSLKGYHSSLNPNRPGKC-----LPDQPIPTETFOVADRNHEVAQR 390
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 353 LGFYAHRDGPYQWVYRGVRYPRTGCPSTKFFGGFSDTKDLRDVITFARSHPRAMYNP 412
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 391 VERMG---PLKTPFLSHSKYHYOKVAVNHRMQASHGETFHYLYTTDRGTIHKVYE-PGEQ 445
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 413 VERPMNRPVYIKTDV---NYQFOIYVDRVADDEGO-YDVMFGLTGVGLKAVSIPKET 468
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 446 EHSFAFNIM-EIOPFRRAAIQTMSLDAERKLYVSSQWFSQVPLDLCFVYGGGCHGL 504
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 469 WYDLEEVLEEMTVFEREPALISAMELSTKQOOLYIGTAGVADPLRHCDIYKACAECC 528
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 505 MSRDPCYCGMDQRCISITY--SSERSVLOSINPAEPHKECPNPKPKD---APLQKYSL-A 557
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 529 LARDPYCAMDGSACSRYPFAKRRTRRQDIRNDDPLTHCSDLHNDHNGHSPEERIIYGV 588
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
OY 558 PNSRYVLCSPMESRNATYTSRKHENVOGCEPQHSPNCI-----LFIENLTAAQOIGHYF 612
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :
DB 589 ENSSTLECSPKSORALVYWOFORNEERKEEIRVDHIIITDQGLLSLQKDSGNLY 648
    : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :

```

OY 613 CEAQSGSYFREAQWQLLPEQGMAEHL 640
 DB 649 CHAVENGTIOTLTKVTL---EVIDTEHL 673

RESULT 11

US-09-308-179B-1
 ; Sequence 1, Application US/09308179B
 ; Patent No. 6436669
 ; GENERAL INFORMATION:
 ; APPLICANT: INAGAKI, Shinobu
 ; APPLICANT: FURUYAMA, Tatsuo
 ; TITLE OF INVENTION: NOVEL SEMAPHORIN GENES (I)
 ; FILE REFERENCE: 0020-4562P
 ; CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/308,179B
 ; CURRENT FILING DATE: 1999-05-14
 ; PRIOR APPLICATION NUMBER: PCT/JP97/04111
 ; PRIOR FILING DATE: 1997-11-12
 ; PRIOR APPLICATION NUMBER: JAPAN 321068/1996
 ; PRIOR FILING DATE: 1996-11-15
 ; NUMBER OF SEQ ID NOS: 4
 ; SOFTWARE: PatentIn Ver. 2.1
 ; SEQ ID NO 1
 ; LENGTH: 775
 ; TYPE: prt
 ; ORGANISM: Mus sp.
 ; US-09-308-179B-1

Query Match 15.7%; Score 566; DB 4; Length 775;
 Best Local Similarity 28.4%; Pred. No. 6, 9e-48;

Matches 194; Conservative 111; Mismatches 254; Indels 124; Gaps 33;

OY 33 LLLLLMAAASAOGLH-----RSGPRLEAVAKGHVGDVDFGQT-----EPHT 76
 DB 8 LLLLLM-----GHLELMTPGHSANPSYPRLLSHKELLELRISIFQSPGLFDLHT 60
 OY 77 VLEHPEGSSVWVGKRGKYLDFEPGKNASVTVNIGST-----KGSGLDRDCE 127
 DB 61 MLTDE-YOERLEVGGRDLVLSL-ERVSDGKREIYWPSTAVKVEICIMGK--DAMECA 116
 OY 128 NYITTLERSE-GLACGTNARHPSQWNLVNG--TVVPLGEM-----RGVAPSPDE 176
 DB 117 NTVRLVHNHNRHLTLCAFGADPHCAFIRVGHSEEPFLHLESHSEKRGRCPRDPS 176
 OY 177 NSLVLEPGDEVYSTIRKQEVNKGKIPRR-----RIRGESELYTSDTVQNPQFIKATV 230
 DB 177 SEVSTLVGNELFAGLYSDWGRDSALFRSMGKLGHIRTE--HDERLLKEPFVGSYMI 233
 OY 231 HODQAVDD-KIYFFREDPDKNPEAPLVNSRYAOLCRDQGESLSLSKNNTFIKAML 289
 DB 234 PDNEBDKMKYFFTEKALEENNAHTYTRVGRCLVNDMGQRIL-VNKKSTFLKARL 292
 OY 290 VCSDAATN---KNFNRLQDVFLP--DPSGWRDTRVYGVF--SNPMYSAVCVYSLD 341
 DB 293 VCSVSGMGNIDYFDELEEVFLPFRDP---KNPYIFELFTTSSIFGSHAVCYVHMS 348
 OY 342 IDKVR--TSSLKG--YHSSL-----PNRPCKCLP-----DQPIPTETFOVADR 384
 DB 349 IREAFNGPRAHKEGPEYHMSLEKGYRPRPCSCASKVNGKYGITKDPDDAIRFARMH 408
 OY 385 PEVAQVRVEGMPGLKTRPLF--HSKYHYQKVAVHRMQASGEGFPHVLYLTDDGTIHKYVE 441
 DB 409 PLMYPRPIKIVH--KRPILVKTGDKYNLQRLAVDRVAEDGQ-YDVLEIGTDGIVLYKVT 465
 OY 442 PGEQSHSAFNIM--EIOFRRRAAIQOTMSLDAERKILVSSQWEVSQVPLDLCEVYGGG 499
 DB 466 IYNQETEMMEEYILELOQFKDPAPIISMESKROQLIGASAVAOVRFHNCMYGSA 525
 OY 500 CHGLMSRDPYCGWDQRCISLY-----SSERSVLOSINPAEPHKECPNPK--PKAPLQ 552
 DB 526 CADCCILARPYCAMPGISCSRYRPTGAHAKRRFRQDVAHGNAAQQCFQGOQVVGALDRT 585
 OY 553 KVSLLA---PNSRYLTLSCPRSHRATYSW-----RHKENVQ-----SCFEGHOSPNCI 597

DB 586 EERLAQIESNSTLLECTPRSLQAKYIMFYOKGRDVRKEEVKTDDRVMKMDLG-----L 639
 OY 598 LFIENLTAQOYGHYFCEAGSGY 620
 DB 640 LFL-RVRRKSDAGTYFCQYVEHNF 661

RESULT 12

US-08-136-922-2
 ; Sequence 2, Application US/08136922
 ; Patent No. 5416197
 ; GENERAL INFORMATION:
 ; APPLICANT: Raper, Jonathan A.
 ; APPLICANT: Luo, Yuling
 ; TITLE OF INVENTION: Compositions which Regulate Neural
 ; TITLE OF INVENTION: Regeneration and Methods of Making and Using the Same
 ; NUMBER OF SEQUENCES: 2
 ; CORRESPONDENCE ADDRESS:
 ; ADDRESSEE: Woodcock Washburn Kurtz Mackiewicz &
 ; ADDRESSEE: No. 5416197is
 ; STREET: One Liberty Place
 ; CITY: Philadelphia
 ; STATE: PA
 ; COUNTRY: USA
 ; ZIP: 19103
 ; COMPUTER READABLE FORM:
 ; MEDIUM TYPE: Floppy disk
 ; OPERATING SYSTEM: PC-DOS/MS-DOS
 ; SOFTWARE: PatentIn Release #1.0, Version #1.25
 ; CURRENT APPLICATION DATA:
 ; APPLICATION NUMBER: US/08/136,922
 ; FILING DATE:
 ; CLASSIFICATION: 435
 ; ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
 ; NAME: Deluca, Mark
 ; REGISTRATION NUMBER: 33,229
 ; REFERENCE/DOCKET NUMBER: UPN-1428
 ; TELECOMMUNICATION INFORMATION:
 ; TELEPHONE: 215-568-3100
 ; TELEFAX: 215-568-3439
 ; INFORMATION FOR SEQ ID NO: 2:
 ; SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 ; LENGTH: 477 amino acids
 ; TYPE: amino acid
 ; TOPOLOGY: linear
 ; MOLECULE TYPE: protein
 ; US-08-136-922-2

Query Match 15.0%; Score 543; DB 1; Length 477;
 Best Local Similarity 31.2%; Pred. No. 6, 3e-46;

Matches 144; Conservative 74; Mismatches 187; Indels 56; Gaps 17;

OY 230 VHQDAVYDKITYFFREDPDKNPEAPLVNSRYAOLCRDQGESLSLSKNNTFIKAML 289
 DB 1 LEHNDPEDDKYFFFERENALDEHSGKATHARGQICKNDGFGHRSI-VNKKSTFLKARL 59
 OY 290 VCSDAATN---KNFNRLQDVFLP--DPSGWRDTRVYGVF--SNPMYSAVCVYSLD 341
 DB 60 TCSVSGPNIDYHDELDQVFLNFKDP---KNPYVYGVFTTSSIFGSAVCMTSMSD 115
 OY 342 IDKVF-----RTSSLKGYSLLPNRPCKC-----LPDQPIPTETFOVADR 385
 DB 116 VRRVFLGPAVRHDBRPVQWVRPGVPRPCSPKTFGFGFDSKDLDPDVTTFARSH 175
 OY 386 EVAQVRVEGMPGLKTRPLF--HSKYHYQKVAVHRMQASGEGFPHVLYLTDDGTIHKYVE 441
 DB 176 AMYNPVEFPMNRPVYIKTDV---NYQFTQIIVDRAVDAEDGQ-YDVWFTGTDGIVLYKVS 231
 OY 442 -PGEQSHSAFNIM--EIOFRRRAAIQOTMSLDAERKILVSSQWEVSQVPLDLCEVYGGG 499
 DB 232 IKREIYDLEEVLEEMTYFREPTAISAMELSTKQOQLYIGTAGVAQVPLRRCDIYGNA 291


```

0Y 500 GCGMGLSDPRYCGMGOGRCISITY--SSRESVLOSINPAPRHKECNPKPDK-----APLOK 553
Db 232 CACCLLARPCTAMGCSACSRYPFAKRTTRKQDIRNGDPLTHCSGLDHHNHHGHSPEER 351
0Y 554 VSL-APNSRYVLSCEMESRHATYSWRHKEVNSQCEPQHSPNCI-----LFIENLTAQO 607
Db 352 ILYGVENSTFLCSPKSGRALVYVQFORNREKEREEIRVDHIIIRTOGGLLRSLQKD 411
0Y 608 YGHYCEAOEGSYFREAOHWOLLPEPDGIMAEHL-----GH 643
Db 412 SCNYLCHAVENGFQTLTKVTEVIDNEHLEELHKKDDGH 452

RESULT 13
US-08-121-713D-58
Sequence 58, Application US/08121713D
Patent No. 5639856
GENERAL INFORMATION:
APPLICANT: Goodman, Corey S.
APPLICANT: Kolodkin, Alex L.
APPLICANT: Matthes, David
APPLICANT: Bentley, David R.
APPLICANT: O'Connor, Timothy
TITLE OF INVENTION: The Semaphorin Gene Family
NUMBER OF SEQUENCES: 100
CORRESPONDENCE ADDRESSES:
ADDRESSEE: SCIENCE & TECHNOLOGY LAW GROUP
STREET: 268 Bush Street, Suite 3200
CITY: San Francisco
STATE: CA
COUNTRY: USA
ZIP: 94104

COMPUTER READABLE FORM:
MEDIUM TYPE: Floppy disk
COMPUTER: IBM PC compatible
OPERATING SYSTEM: PC-DOS/MS-DOS
SOFTWARE: Patent Release #1.0, Version #1.25
CURRENT APPLICATION DATA:
APPLICATION NUMBER: US/08/121,713D
FILING DATE: 13-SEP-1993
CLASSIFICATION: 514
ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
NAME: Osman, Richard A.
REGISTRATION NUMBER: 36,627
REFERENCE/DOCKET NUMBER: B94-002-1
TELECOMMUNICATION INFORMATION:
TELEPHONE: (415) 343-4341
TELEFAX: (415) 343-4342
TELEX:
INFORMATION FOR SEQ ID NO: 58:
SEQUENCE CHARACTERISTICS:
LENGTH: 730 amino acids
TYPE: amino acid
TOPOLOGY: linear
MOLECULE TYPE: protein
US-08-121-713D-58

Query Match 12.4%; Score 449; DB 1; Length 730;
Best Local Similarity 27.6%; Fred. No. 4.1e-36;
Matches 157; Conservative 89; Mismatches 229; Indels 94; Gaps 28;

0Y 36 LLMMAAASAOGLRSGPRIFAVWKHGVGDYD-FGQTEPHVLPFH--EPGSSVWVGGR 92
Db 11 LLMLVALLHAAWVNDVSPKMYV---QFGDERYQRLGNSHNDHKKLLKXDNLSLLVGAR 66
0Y 93 GKVY---LFDPEEGKNAVRYVNIKSGSL---DKRDCENYITLLER-RSEGLLAC 144
Db 67 NIVYVNLISLDLTFEQRLEHMHSSAHRRLCYLKGKSEDDCQNYIRVLAKIDDRVLICG 126
0Y 145 TNAARHSC--WLVVNGTVYPLGEM--RGYAPSPDENSLVLFEGCDVYSTIKQYENGI 200
Db 127 TNAVYPLCRHYVALKKGDDVVEKEYEGRGICPDPDPHNSATVISEQLVSA-TVADFSGTD 185

```

```

0Y      201  PRRFRIRRESEELYSIDYIMON-PQFIATITYHQOATIDDKITYFFREDNPDKNPDEAPLVN 259
          :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
Db      186  PLI--YRPPPLRTERSDILQOLNAPNEVNT-----MEYNDLFEFFRETAVEYINCGKAIY 237
          :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
0Y      260  SVAOLCGDGDGEGSSLSVSKMNFELKMLVCSDAATNK-NFNLOLVF-LDDPGSGWR 317
          :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
Db      238  SVAVRVCCHDKGGPIQ-GGDKWTSTFLSKRLNCVPGDIPYFNEIGTSDIIBSNTGGGV 286
          :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
0Y      318  DTRYGVESNPMNY---SACVYSLGIDIKVF-----RTSLKGYHSSLP 359
          :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
Db      297  EKLIVGETFTPNVNSIGGSAYCAFSKRSILSESFDGPPKBOETMNSNMLAVPSLK-----VP 351
          :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
0Y      360  NRPBPKCLPDDQPIPTETFFQVADRIPEVAQVPEMGPLKIPLEFSK-----YIYOK 410
          :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
Db      332  EBPBPQCVNDSTLTPDVSVMFVSKHTLMDEAV-----PAFPTBILIRISLOQYFVK 403
          :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
0Y      411  VAV-RRMOASHGEFFHVLXYLTDTGTHIKVVEPEGEDEHSFAFN---LMEIOPFRRAAIQ 466
          :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
Db      404  IAVDQGVPTPOGKATDYLFTIGTDGKVIKALNSAFSSDPTVDSVYLEELOVLPBGVPVK 463
          :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
0Y      467  TM---SLDAERRKLYVSSQWVEVSOVPLDCEVYG---GCHGCLMSRDPYCGND--QGR 517
          :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
Db      464  NLYVVRMDGDDSKLVVSDDEILAIKILHRC---GSDKITNCRECVSLQDPYCAMDNVELK 520
          :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
0Y      518  CISITS-----SERVLSQINPAEPHKC 541
          :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :  :
Db      521  CTAVGSPDMSAGKRRFIONISLIGE-HKAC 548

RESULT 14
US-08-835-268-58
: Sequence 58, Application US/08835268
: Patent No. 5807826
: GENERAL INFORMATION:
: APPLICANT: Goodman, Corey S.
: APPLICANT: Kolodkin, Alex L.
: APPLICANT: Matthes, David
: APPLICANT: Bentley, David R.
: APPLICANT: O'Connor, Timothy
: TITLE OF INVENTION: The Semaphorin Gene Family
: NUMBER OF SEQUENCES: 100
: CORRESPONDENCE ADDRESS:
: ADDRESSEE: SCIENCE & TECHNOLOGY LAW GROUP
: STREET: 268 Bush Street, Suite 3200
: CITY: San Francisco
: STATE: CA
: COUNTRY: USA
: ZIP: 94104
: COMPUTER READABLE FORM:
: MEDIUM TYPE: Floppy disk
: COMPUTER: IBM PC compatible
: OPERATING SYSTEM: PC-DOS/MS-DOS
: SOFTWARE: PatentIn Release #1.0, Version #1.25
: CURRENT APPLICATION DATA:
: APPLICATION NUMBER: US/08/835,268
: FILING DATE:
: CLASSIFICATION:
: PRIOR APPLICATION DATA:
: APPLICATION NUMBER: US/08/121,713
: FILING DATE: 13-SEP-1993
: ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
: NAME: Osman, Richard A.
: REGISTRATION NUMBER: 36,627
: REFERENCE/DOCKET NUMBER: B94-002-1
: TELECOMMUNICATION INFORMATION:
: TELEPHONE: (415)343-4341
: TELEFAX: (415) 343-4342
: TELEX:
: INFORMATION FOR SEQ ID NO: 58:
: SEQUENCE CHARACTERISTICS:
: LENGTH: 730 amino acids
: TYPE: amino acid
:

```

